第 11 卷 第 4 期　　昆 虫 学 报　　Vol. 11, No. 4
1962 年 12 月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　December, 1962

中国白蛉种类調查之九

新疆維吾尔自治区蛉种調查及微小白蛉新疆变种（*Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis* n. var.）的描述*

丁紹鐸　何凱增
（中国医学科学院寄生虫病研究所）

新疆維吾尔自治区的白蛉种类分布，过去尙少記录。1957 年和 1958 年在該自治区的 19 个县市共捕获白蛉 2,590 只，經蛉种鉴定，发現有属于白蛉属(Genus *Phlebotomus*)的中华白蛉(*Phlebotomus chinensis* Newstead, 1916)、蒙古白蛉（*Phlebotomus mongolensis* Sinton, 1928)、碩大白蛉（*Phlebotomus major* Annandale, 1910）及属于司蛉属（Genus *Sergentomyia*)微小白蛉种团(Minutus group)的一个新变种。这一新变种白蛉經定名为微小白蛉新疆变种(*Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis*)。

上述白蛉属中的碩大白蛉是已知的蛉种，但在国內尙系首次記录，故将其形态上的特征概述于下，以供参考。

碩大白蛉的形态特征

此种白蛉腹部第 2 节至第 6 节背面具有成簇的竪立毛。雌、雄蛉口腔均无色板与口甲。雄蛉咽甲前部中央有稀疏散在的 V-形細小尖齿，后部有若干排由点状小齿互相連接构成的横脊(图 1)；外生殖器上抱器第 2 节上有长毫 5 个，排列位置与中华白蛉的頗相近似，阳茎細长但頂端无結节（图 2)。雌蛉咽甲較雄蛉的发育完好，前部中央 V-形尖齿較多，后部由点状小齿构成的横脊亦較多，排列紧密(图 3)；受精囊分节完全，为 11—13 节，前有細长而弯曲的頸节，其頂端又有一个圓形的头节（图 4)。以上的特征可据以区別于其同属的中华白蛉和其他蛉种。

微小白蛉新疆变种 *P. minutus* var. *sinkiangensis*, n. var.

此种白蛉蛉体較小，蛉体呈土黄色，腹部第 2 节至第 6 节背面上的毛完全平臥。

雄蛉

蛉体的长度仅为 2.20—2.34 毫米，平均为 2.26 毫米。

本文于 1960 年 4 月 29 日收到。
* 本文承吳征鉴教授具体指导，謹此致謝；参加白蛉标本采集的尙有中国医学科学院寄生虫病研究所的王捷和楊贑源两同志及新疆維吾尔自治区卫生防疫站的柴君杰、郭印寬、彭先导三同志。

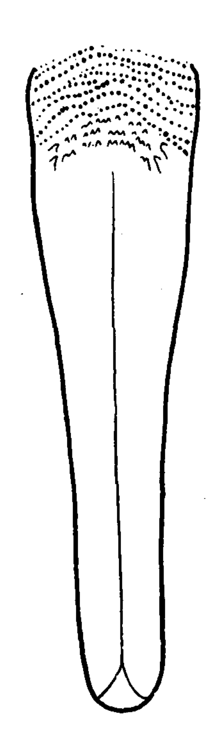


图 1　*Phlebotomus major* 雄蛉咽甲

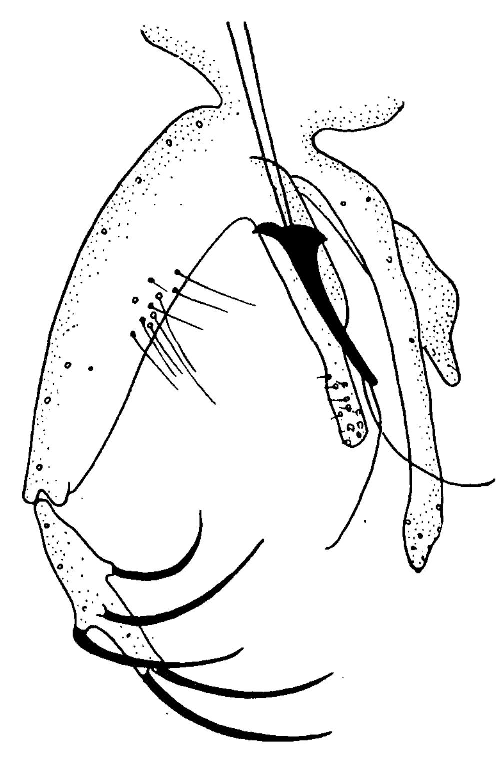


图 2　*Phlebotomus major* 雄蛉外生殖器

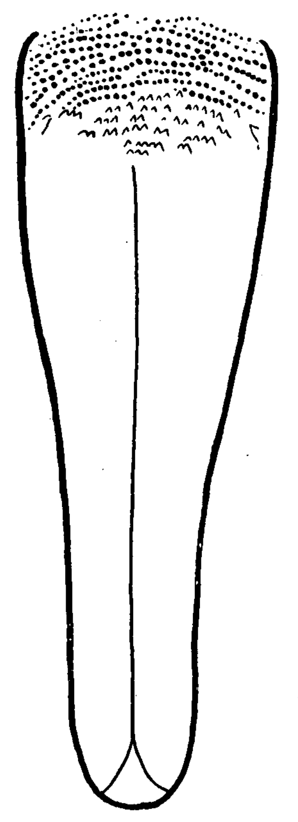


图 3　*Phlebotomus major* 雌蛉咽甲

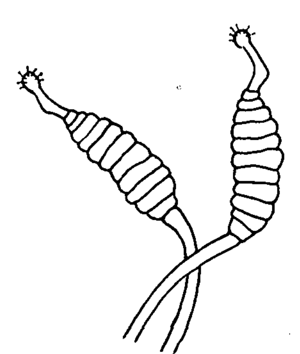


图 4　*Phlebotomus major* 雌蛉受精囊

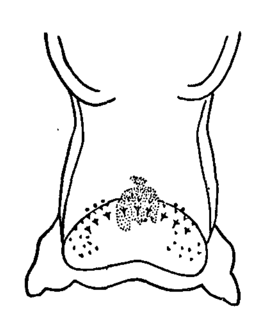


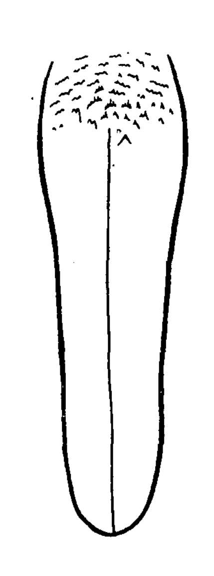
图 5　*Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis* 雄蛉口甲

口腔(图 5) 口腔后部两側有明显的耳状突出;中部有一帽状的小色板,色板的后緣凹凸不齐,部分突入口腔。口甲系由两排尖齿組成,后排約有較大的尖齿 10 个左右;在这一排齿的前部沿着弧形綫的下緣又有一排約 16—18 个小尖齿。 此外,在口腔后部的两側,各有 10 个左右的散在微小尖齿。

咽(图 6) 咽部长度平均为 0.14 毫米,寬为 0.04 毫米;长与寬的比例約为 3.5:1。咽甲为許多尖齿組成,呈波浪式排列,每組齿数不一,各組尖齿之間尚有不定数的散在小齿。

触角 触角全长平均为 1.04 毫米,第 3 节的长度为 0.12 毫米。触角公式为$\frac{1}{\mathrm{III—XV}}$,自第 3 节至第15节每节触角上的叉形刺短,不超过其本节与前一节的交点。

下顎鬚 按每节下顎鬚的长度比例,其列式应依次为 1, 2, (3, 4), 5。



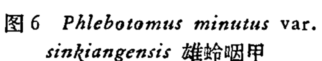


图 6 *Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis* 雄蛉咽甲

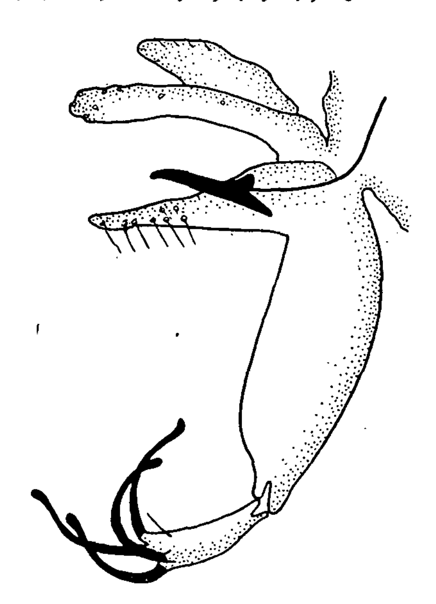


图 7 *Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis* 雄蛉外生殖器

翅 此种白蛉的翅似較其他蛉种的更为狹长,如柳叶状。 其长度平均为 1.38 毫米,寬为 0.24 毫米;长为寬的 5.75 倍,为其本身体长的 0.61 倍。 第 1 縱脉前端超过第 2 縱脉前枝第 1 小枝的长度为負数,但頗不一致,一般在 −0.04—0 之間。

后腿 除去基节和轉节外,其长度約为 2.09 毫米,为蛉体长度的 0.92 倍。

外生殖器(图 7) 属于微小白蛉型(Minutus type)。 上抱器第 2 节上有长毫 4 个,均在頂端上,长毫粗壮,頂端鈍圓呈匙形。第 2 节的中部有 1 副刺,間中附器簡单,頂部稍稍弯曲,长約 0.14 毫米。阳茎发育良好,生殖絲偶尔伸出阳茎。 上抱器第 1 节的长度(0.23 毫米)为第 2 节长度(0.09 毫米)的 2.56 倍,为下抱器长度(0.19 毫米)的 1.21 倍。

雌蛉

雌蛉的蛉体大小与雄蛉相若,体长仅为 2.16—2.34 毫米,平均为 2.21 毫米。

口腔(图 8) 有一明显的色板,其形如鉀,后部突入口腔,边緣凹凸不齐, 中央凹入更为明显;色板前部有 1 色泽較淡而又微曲的长柄。口甲亦由两排尖齿組成,齿形較雄蛉的

大而清晰；后排約有箭状尖齿 14 个，中央的齿排列稍紧；前排尖齿約有 18 个左右，沿着弧形綫排列成行。口腔后部的两側又各有数个散在的 V-形小齿。

咽(图 9)　咽部的长度为 0.14 毫米，寬为 0.05 毫米；长度与寬度的比例为 2.8:1。咽甲发育良好，系由許多強度几丁化的尖齿組成，齿尖向后。

触角　触角全长平均为 0.83 毫米，相当于第 3 节触角长度(0.09 毫米)的 9.22 倍。触角公式为 $\frac{2}{\text{III}-\text{XV}}$。

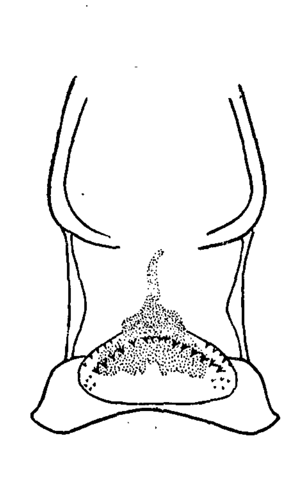


图 8　*Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis* 雌蛉口甲

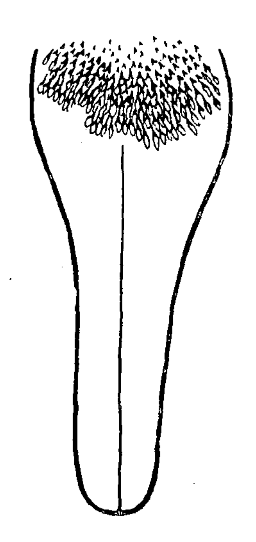


图 9　*Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis* 雌蛉咽甲

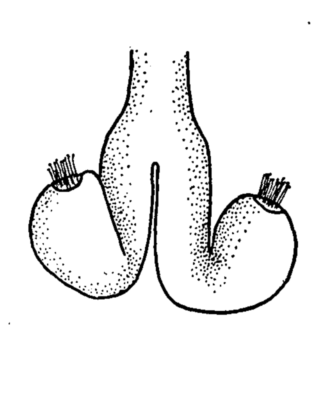


图 10　*Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis* 雌蛉受精囊

下顎鬚　下顎鬚列式为 1, 2, (3, 4), 5, 但有个别雌蛉的下顎鬚，各节长度与前稍有不同，其列式可为 1, 2, 4, 3, 5。

翅　翅长(1.45 毫米)为其寬度(0.26 毫米)的 5.58 倍，又为本身体长的 0.66 倍。第 1 纵脉前端超出第 2 纵脉前枝第 1 小枝的长度約在 ±0.03 毫米之間。

后腿　除基、轉两节外，其长度(2.00 毫米)約为体长的 0.9 倍。

受精囊(图 10)　呈长管形，囊壁平滑不分节；前部稍为膨大而向外屈曲。囊管粗大，与囊体界限不大明显，两囊管甚短，最后即合并成一总管。囊体全长平均为 0.04 毫米，寬为 0.02 毫米。

鉴别依据

此种白蛉的腹部第 2 节至第 6 节背面上的毛完全平臥，雄蛉外生殖器上抱器第 2 节上有长毫 4 枝，且都在頂端；节的中部有 1 副刺；間中附器簡单，阳茎呈錐形；口腔有口甲和帽状小色板的构造。雌蛉口腔內的色板为鈡形，后緣部分突入口腔，边緣凹凸不齐，色板前部具有浅色微曲的长柄；口甲除有两排尖齿外，口腔后部两側尙有若干散在小齿；雌蛉受精囊有如歌乐山白蛉，但其前端不呈喇叭形。上述的几項主要形态上的特点，可供与其他同属蛉种及国外所报告的微小白蛉及其变种白蛉作鉴别依据之用。

参 考 文 献

王兆俊、吴征鑑: 1956. 黑热病学, 483—517 頁. 人民卫生出版社, 北京.
Гаибов, М. Г.: 1956. Флеботомусы Ферганской Долины, Ташкент.
Петрищева, П. А.: 1954. Полевые Методы Изучения Москитов и Противомоскитные Мероприятия.
Adler, S.: 1945. The Sandflies of Cyprus (Diptera). *Bull. Entom. Res.*, **36**:497.
Adler, S. & Theodor, O.: 1927. On a collection of *Phlebotomus* sp. of the minutus group. *Ann. Trop. Med. & Parasitol.*, **21**(1):61—68.
Sinton, J. A.: 1928. The synonymy of the Asiatic species of *Phlebotomus. Indian J. Med. Res.*, **16**:297.
Sinton, J. A.: 1932. Notes on Indian species of Genus *Phlebotomus*. XXX. Diagnostic table for the female of the species of sandflies recorded from India. *Indian J. Med. Res.*, **20**:55.
Sinton, J. A.: 1933. Notes on some Indian species of the Genus *Phlebotomus*. XXXV. Additions and alterations to the diagnostic table of females. *Indian J. Med. Res.*, **21**(1):225.
Sinton, J. A.: 1933. Notes on some Indian species of the Genus *Phlebotomus*. XXXVI. Diagnostic table for the male of the species recorded from India. *Indian J. Med. Res.*, **21**(2):417—426.
Theodor, O.: 1948. Classification of the old world species of the subfamily Phlebotominae (Diptera, Psychodidae). *Bull. Entom. Res.*, **39**(1):85—115.

NOTES ON THE CHINESE SPECIES OF GENUS *PHLEBOTOMUS*. PART IX

SANDFLIES IN SINKIANG URGHUR AUTONOMOUS REGION WITH DESCRIPTION OF *PHLEBOTOMUS MINUTUS* VAR. *SINKIANGENSIS*, N. VAR.

TING SHAO-TO AND HO K'AI-TSENG
(*Institute of Parasitic Diseases, Chinese Academy of Medical Sciences*)

In the years of 1957 and 1958, a total number of 2,590 sandflies were collected from different districts in Sinkiang Urghur Autonomous Region. Four species of sandfly have been found, namely *Phlebotomus chinensis* Newstead 1916, *Phlebotomus mongolensis* Sinton 1928, *Phlebotomus major* Annandale 1910 and *Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis* n. var.

Phlebotomus major Ann. 1910 is first recorded in our country and *Phlebotomus minutus* var. *sinkiangensis* is found to be a new variety of the sandfly fauna. The morphology of the former species corresponds with the diagnostic table given by Sinton (1932, 1933). The latter variety belongs to the minutus group of genus *Sergentomyia* and its specific morphological characters are as follows: The bodies of adults in both sexes are small, being approximately 2.2 mm. in length. Numerous recumbent hairs present on the dorsum of abdominal segments from II to VI. In the male, the buccal cavity possesses a small pigmented area with ragged posterior border. The posterior row of buccal armature consists of about 10 arrow-shaped teeth; anterior to this row and on the edge of the arch, there are 16—18 smaller teeth. Several small teeth scatter on both sides of posterior row. In the female, the buccal cavity possesses a bell-like pigmented area with a long curved stalk at the anterior convex center. Its posterior border protrudes into the buccal cavity. The buccal armature is well-developed. The posterior row consists of 14 large and arrow-shaped teeth, of which the four central teeth are placed

much closer than the others. Anterior to this row, 18 triangular teeth are found along both lateral edges of the arch. On both sides of the posterior row, there are 5—10 scattered small teeth. The spermathecae resemble to those of *Phlebotomus koloshanensis* Yao & Wu, 1946, but no trumpet-like distal segment is observed. These characters are distinctly different from all other species of the same genus so far recorded in the literature.